

[0117] As described in detail above, according to the internet facsimile device that is an information processing device described in the preferred embodiment, connection is made to the mail server 112 using POP3, the size/number of mails of a mailbox by sending the STAT request is obtained when receiving a mail, the obtained size/number of mails is compared with the memory capacity of its own device for receiving a mail, and when the size of the memory box exceeds the memory capacity of its own device, a communication result report describing the number of mails that cannot be received is output. By so doing, an inability to receive a mail is reported. Moreover, it becomes possible to report to a user how many mails there are that could not have been received by obtaining the mail size per mail from the LIST request, performing reception and output for a mail that does not exceed the memory capacity of its own device, and outputting a communication result report describing an inability to receive a message for a mail that does exceed the memory capacity of its own device.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-108777  
(P2002-108777A)

(43)公開日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 13/00	6 1 0 6 4 0	G 0 6 F 13/00	6 1 0 F 5 C 0 6 2 6 4 0 5 C 0 7 5
H 0 4 N 1/00 1/32	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1/32	1 0 7 Z J Z
審査請求 未請求 請求項の数88 O L (全 15 頁)			

(21)出願番号 特願2001-112415(P2001-112415)  
(22)出願日 平成13年4月11日(2001.4.11)  
(31)優先権主張番号 特願2000-225324(P2000-225324)  
(32)優先日 平成12年7月26日(2000.7.26)  
(33)優先権主張国 日本(J P)

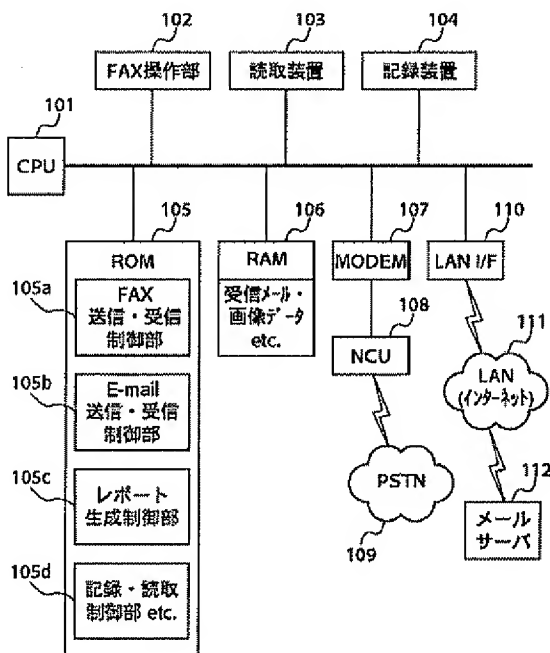
(71)出願人 000001007  
キヤノン株式会社  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
(72)発明者 菅原 一浩  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内  
(74)代理人 100081880  
弁理士 渡部 敏彦  
Fターム(参考) 5C062 AA02 AA16 AA29 AA30 AA35  
AB25 AB26 AB41 AB43 AF13  
AF15 BA00 BC06  
5C075 AB90 CA15 CD07 CD09 CD18  
CE02 CE14 CF09 FF90

(54)【発明の名称】 情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 メモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないということを防止することができる情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 受信メールを格納するRAM106と、メールサーバ112に接続して該メールサーバ112のメールボックスからメールを受信するLAN I/F110と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御するCPU101とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、  
メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、  
前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項2】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項1に記載の情報処理方法。

【請求項3】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項1に記載の情報処理方法。

【請求項4】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項1に記載の情報処理方法。

【請求項5】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項4に記載の情報処理方法。

【請求項6】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項4に記載の情報処理方法。

【請求項7】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項1に記載の情報処理方法。

【請求項8】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項7に記載の情報処理方法。

【請求項9】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項7に記載の情報処理方法。

【請求項10】 受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、  
前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項11】 前記メール受信手段は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバ

バのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項10に記載の情報処理装置。

【請求項12】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項10に記載の情報処理装置。

【請求項13】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項10に記載の情報処理装置。

【請求項14】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項13に記載の情報処理装置。

【請求項15】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項13に記載の情報処理装置。

【請求項16】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項10に記載の情報処理装置。

【請求項17】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項16に記載の情報処理装置。

【請求項18】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項16に記載の情報処理装置。

【請求項19】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項10～18のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項20】 受信メールを格納手段に格納する格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、  
前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項21】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項20に記載の情報処理方法。

【請求項22】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項20に記載の情報処理方法。

【請求項23】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項20に記載の情報処理方法。

【請求項24】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項23に記載の情報処理方法。

【請求項25】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項23に記載の情報処理方法。

【請求項26】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項20に記載の情報処理方法。

【請求項27】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項26に記載の情報処理方法。

【請求項28】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項26に記載の情報処理方法。

【請求項29】 受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項30】 前記メール受信手段は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項29に記載の情報処理装置。

【請求項31】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項29に記載の情報処理装置。

【請求項32】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項29に記載の情報処理装置。

【請求項33】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項32に記載の情報処理装置。

【請求項34】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項32に記載の情報処理装置。

【請求項35】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項29に記載の情報処理装置。

【請求項36】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項35に記載の情報処理装置。

【請求項37】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項35に記載の情報処理装置。

【請求項38】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項29～37のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項39】 受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメ

モリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項40】 前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項39に記載の情報処理方法。

【請求項41】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項39に記載の情報処理方法。

【請求項42】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項39に記載の情報処理方法。

【請求項43】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項42に記載の情報処理方法。

【請求項44】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項42に記載の情報処理方法。

【請求項45】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項39に記載の情報処理方法。

【請求項46】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項45に記載の情報処理方法。

【請求項47】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項45に記載の情報処理方法。

【請求項48】 受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項49】 前記メール受信手段は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項48に記載の情報処理装置。

【請求項50】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項48に記載の情報処理装置。

【請求項51】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイス

により通知することを特徴とする請求項48に記載の情報処理装置。

【請求項52】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項51に記載の情報処理装置。

【請求項53】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項51に記載の情報処理装置。

【請求項54】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項48に記載の情報処理装置。

【請求項55】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項54に記載の情報処理装置。

【請求項56】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項54に記載の情報処理装置。

【請求項57】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項48～56のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項58】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項59】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項58に記載のプログラム。

【請求項60】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項58に記載のプログラム。

【請求項61】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項58に記載のプログラム。

【請求項62】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項61に記載のプログラム。

【請求項63】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項61に記載のプログラム。

【請求項64】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項58に記載のプログラム。

【請求項65】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項64に記載のプログラム。

【請求項66】 前記音は、音声ガイドであることを特

徴とする請求項64に記載のプログラム。

【請求項67】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項58に記載のプログラム。

【請求項68】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール(受信不可メール)に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項69】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項68に記載のプログラム。

【請求項70】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項68に記載のプログラム。

【請求項71】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項68に記載のプログラム。

【請求項72】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項71に記載のプログラム。

【請求項73】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項71に記載のプログラム。

【請求項74】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項68に記載のプログラム。

【請求項75】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項74に記載のプログラム。

【請求項76】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項74に記載のプログラム。

【請求項77】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項68に記載のプログラム。

【請求項78】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメ

メモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項79】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項78に記載のプログラム。

【請求項80】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項78に記載のプログラム。

【請求項81】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項78に記載のプログラム。

【請求項82】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項81に記載のプログラム。

【請求項83】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項81に記載のプログラム。

【請求項84】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項78に記載のプログラム。

【請求項85】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項84に記載のプログラム。

【請求項86】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項84に記載のプログラム。

【請求項87】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項78に記載のプログラム。

【請求項88】 請求項58～87のいずれかに記載のプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット・ファクシミリ装置等により情報を処理する情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、LAN (ローカルエリアネットワーク) と接続可能なインターネット・ファクシミリ装置において、電子メールの受信結果については、メールサーバに残すようにし、受信できなかった旨をメール等で送信元、受信者のPC (パーソナルコンピュータ)、ファクシミリ装置の管理者等に送信するだけで、通信結果レポート等の出力は行っていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、通常のファクシミリ装置と同様に、通信結果

レポートにより受信結果を通知しないと、ファクシミリ装置のユーザは、ファクシミリ装置がメモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないという問題点があった。

【0004】 本発明は上述した従来技術の有する問題点を解消するためになされたもので、その目的は、メモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないということを防止することができる情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0006】 また、上記目的を達成するために、本発明の請求項2に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0007】 また、上記目的を達成するために、本発明の請求項3に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0008】 また、上記目的を達成するために、本発明の請求項4に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0009】 また、上記目的を達成するために、本発明の請求項5に記載の情報処理方法は、請求項4に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0010】 また、上記目的を達成するために、本発明の請求項6に記載の情報処理方法は、請求項4に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0011】 また、上記目的を達成するために、本発明

の請求項7に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0012】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項8に記載の情報処理方法は、請求項7に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0013】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項9に記載の情報処理方法は、請求項7に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドであるこ

とを特徴とする。

【0014】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項10に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0015】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項11に記載の情報処理装置は、請求項10に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0016】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項12に記載の情報処理装置は、請求項10に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0017】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項13に記載の情報処理装置は、請求項10に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0018】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項14に記載の情報処理装置は、請求項13に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0019】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項15に記載の情報処理装置は、請求項13に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0020】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項16に記載の情報処理装置は、請求項10に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0021】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項17に記載の情報処理装置は、請求項16に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0022】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項18に記載の情報処理装置は、請求項16に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0023】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項19に記載の情報処理装置は、請求項10～18のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0024】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項20に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール(受信不可メール)に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0025】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項21に記載の情報処理方法は、請求項20に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0026】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項22に記載の情報処理方法は、請求項20に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0027】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項23に記載の情報処理方法は、請求項20に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0028】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項24に記載の情報処理方法は、請求項23に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0029】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項25に記載の情報処理方法は、請求項23に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0030】また、上記目的を達成するために、本発明



の請求項26に記載の情報処理方法は、請求項20に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0031】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項27に記載の情報処理方法は、請求項26に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0032】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項28に記載の情報処理方法は、請求項26に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドである10 ことを特徴とする。

【0033】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項29に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメール20 の受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0034】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項30に記載の情報処理装置は、請求項29に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するこ20 ことを特徴とする。

【0035】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項31に記載の情報処理装置は、請求項29に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0036】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項32に記載の情報処理装置は、請求項29に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0037】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項33に記載の情報処理装置は、請求項32に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。40

【0038】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項34に記載の情報処理装置は、請求項32に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0039】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項35に記載の情報処理装置は、請求項29に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音50

により通知することを特徴とする。

【0040】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項36に記載の情報処理装置は、請求項35に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0041】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項37に記載の情報処理装置は、請求項35に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0042】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項38に記載の情報処理装置は、請求項29～37のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0043】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項39に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0044】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項40に記載の情報処理方法は、請求項39に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0045】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項41に記載の情報処理方法は、請求項39に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0046】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項42に記載の情報処理方法は、請求項39に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0047】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項43に記載の情報処理方法は、請求項42に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0048】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項44に記載の情報処理方法は、請求項42に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。



【0049】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項45に記載の情報処理方法は、請求項39に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0050】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項46に記載の情報処理方法は、請求項45に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0051】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項47に記載の情報処理方法は、請求項45に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0052】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項48に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0053】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項49に記載の情報処理装置は、請求項48に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0054】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項50に記載の情報処理装置は、請求項48に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0055】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項51に記載の情報処理装置は、請求項48に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0056】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項52に記載の情報処理装置は、請求項51に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0057】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項53に記載の情報処理装置は、請求項51に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0058】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項54に記載の情報処理装置は、請求項48に記

載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0059】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項55に記載の情報処理装置は、請求項54に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0060】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項56に記載の情報処理装置は、請求項54に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0061】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項57に記載の情報処理装置は、請求項48～56のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0062】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項58に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【0063】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項59に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0064】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項60に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0065】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項61に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0066】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項62に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0067】また、上記目的を達成するために、本発明

10

20

30

40

50

の請求項63に記載のプログラムは、請求項61に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0068】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項64に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0069】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項65に記載のプログラムは、請求項64に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であるこ

とを特徴とする。

【0070】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項66に記載のプログラムは、請求項64に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0071】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項67に記載のプログラムは、請求項58に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0072】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項68に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【0073】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項69に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0074】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項70に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0075】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項71に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0076】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項72に記載のプログラムは、請求項71に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0077】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項73に記載のプログラムは、請求項71に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0078】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項74に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0079】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項75に記載のプログラムは、請求項74に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0080】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項76に記載のプログラムは、請求項74に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0081】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項77に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0082】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項78に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【0083】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項79に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0084】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項80に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0085】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項81に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0086】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項82に記載のプログラムは、請求項81に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0087】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項83に記載のプログラムは、請求項81に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0088】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項84に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0089】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項85に記載のプログラムは、請求項84に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0090】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項86に記載のプログラムは、請求項84に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0091】また、上記目的を達成するために、本発明の請求項87に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0092】更に、上記目的を達成するために、本発明の請求項88に記載の記憶媒体は、請求項58～87のいずれかに記載のプログラムを格納したことを特徴とする。

【0093】

【発明の実施の形態】以下、本発明の各実施の形態を、図面に基づき説明する。

【0094】（第1の実施の形態）まず、本発明の第1の実施の形態を、図1～図3を用いて説明する。

【0095】図1は、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の構成を示すブロック図であり、同図において、101はインターネット・ファクシミリ装置全体を制御するためのCPU

（中央演算処理装置）、102はFAX（ファクシミリ）操作部で、LCD（液晶表示器）と入力用のキーパネル及びスピーカ等で構成され、ファクシミリ装置の通信・記録等の入力操作等のユーザI/F（インターフェース）を実現する。103はファクシミリ送信する原稿の画像を読み取る読取装置、104は受信した画像データや電子メールの本文及び各種レポート等を出力するための記録装置である。105はインターネット・ファクシミリ装置の制御用プログラムとデータとを格納した

ROM（リードオンリーメモリ）で、FAX（ファクシミリ）送信・受信制御部105a、E-mail（電子メール）送信・受信制御部105b、レポート生成制御部105c、記録・読取、ユーザI/F等を制御する記録・読取制御部105d等を制御するためのプログラムを格納している。

【0096】106はインターネット・ファクシミリ装置の各種情報を格納するためのRAM（ランダムアクセスメモリ）で、送信・受信時に生成される通信管理情報や画像データ等を格納している。107はMODEM（モデム）で、PSTN（公衆回線）109に対してインターネット・ファクシミリ装置の送受信を行うための変復調回路である。108はPSTN109に対するNCU（ネットワーク制御回路）である。110はLAN（ローカルエリアネットワーク、またはインターネット）111に接続するためのLAN I/F（インターフェース）である。112はLAN（またはインターネット）111を介して接続されているメールサーバである。

【0097】次に、本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置を用いた電子メールの受信処理動作について、図2を用いて説明する。

【0098】本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置を用いた電子メールの受信処理は、メールサーバ112のメールボックスに対してPOP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）を用いることで行われる。

【0099】図2は、本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置におけるメール受信処理（1）の動作の流れを示すフローチャートである。

【0100】まず、ステップS201において、POP3のメールサーバ112のTCPコネクション上（ポート110番）で、クライアント・サーバ型の通信を開始し、応答の受信待ちに入る。

【0101】次に、ステップS202で、POP3のメールサーバ112へ接続できたか否か（POP3のメールサーバ112からの応答が帰って来たか否か）を判断する。そして、POP3のメールサーバ112へ接続できない（POP3のメールサーバ112からの応答が帰って来ない）と判断された場合はステップS203へ、また、POP3のメールサーバ112へ接続できた（POP3のメールサーバ112からの応答が帰って来た）と判断された場合はステップS204へそれぞれ移行する。

【0102】ステップS203では、通信結果レポートの出力にて、例えば、“POP3のメールサーバ112に接続できませんでした。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0103】また、ステップS204では、POP3の

10

20

30

40

50

メールサーバ112に対して認証を行う。具体的には、USERコマンドでメールボックス名を指定し、+OKの応答が返って来た場合は、PASSコマンドでPOP3のメールサーバ112のメールボックスのパスワードを指定し、+OKの応答が返って来た場合は、認証OKである。また、POP3のメールサーバ112からの応答でERRが返って来た場合は、認証NGである。また、以下のステップでPOP3のメールサーバ112からの応答がERRの場合は、通信NGの情報を通信管理情報として記録し、その内容を通信結果レポート、通信履歴表示時のLCD、通信終了時の音声メッセージ等で出力し、ユーザに通知する。

【0104】次に、ステップS205で、前記ステップS204における認証がOKであるか否かを判断する。そして、認証がOKでない場合はステップS206へ、また、認証がOKの場合はステップS207へそれぞれ移行する。

【0105】ステップS206では、通信結果レポート、通信履歴表示時のLCD、通信終了時の音声メッセージ等の出力にて、例えば、“POP3のメールサーバ112との認証に失敗しました。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0106】また、ステップS207では、メールの受信処理(2)を実行した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0107】次に、前記ステップS207におけるメール受信処理(2)の動作を図3を用いて説明する。

【0108】図3は、メールサーバ112との接続・認証後のメール受信処理(2)の動作の流れを示すフローチャートである。

【0109】まず、ステップS301において、STATコマンドをメールサーバ112に送出して、該メールサーバ112のメールボックスの情報を得る。また、+OKレスポンスにより、メール数とメールの合計サイズとを得る。

【0110】次に、ステップS302で、メッセージが有るか否かを判断する。そして、メッセージ数が1以上であれば、メールが有ると判断してステップS303へ移行し、また、メッセージ数が0であれば、メールが無いと判断して本メールの受信処理動作を終了する。

【0111】ステップS303では、メールの合計サイズがインターネット・ファクシミリ装置の受信メール用のメモリ領域サイズを超えているか否かを判断する。そして、メールの合計サイズが受信メモリサイズを超えていると判断された場合はステップS304へ、また、メールの合計サイズが受信メモリサイズを超えていないと判断された場合はステップS305へそれぞれ移行する。

【0112】ステップS304では、通信結果レポ

ート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“メモリフルのため…件のメールを受信できませんでした。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了し、通信管理情報に受信できなかったメールに関して記憶する。

【0113】また、ステップS305では、LISTコマンドをメールサーバ112に送出して、該メールサーバ112のメールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ112は、メッセージ番号とサイズとを情報として返す。

【0114】次に、ステップS306で、メールサーバ112よりメールを全て受信し、受信したメールを出力し、通信管理情報に受信したメールに関して記憶する。1件毎のメールの受信は、以下の手順で行われる。

【0115】RETR[メッセージ番号]送出し、メールサーバ112からの応答(+OK)でメールを受信し、DELETE送出でメールサーバ112からメールを削除する。これを、メールボックス中のメール数分繰り返すことで、全てのメールを受信する。

【0116】次に、ステップS307で、通信結果レポート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“…件のメールを受信しました。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0117】以上詳述したように、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置によれば、POP3によりメールサーバ112に接続し、メールを受信する際にSTAT要求によりメールボックスのサイズ・メール数を取得し、その取得したサイズ・メール数を自機のメール受信用のメモリ容量と比較し、メモリボックスのサイズが自機のメモリ容量を越えていた場合は、受信できないメール数を記述した通信結果レポートを出力することで、メールの受信ができないことを通知する。また、LIST要求により1通当たりのメールサイズを取得し、自機のメモリ容量を越えていないメールに関しては受信・出力し、自機のメモリ容量を越えたメールに関しては受信できないことを記述した通信結果レポートを出力することで、メールの受信ができなかったメールがどれくらい有るかをユーザに通知することが可能になる。

【0118】即ち、既に蓄積済みのメール・ファクシミリ画像のために、受信可能なメモリが少ない場合、出力される通信結果レポートによりユーザにファクシミリ装置がメモリフル状態であることを通知することで、ユーザに対してメモリに蓄積されている受信メールやファクシミリ画像を消去するように促すことが可能となる。

【0119】また、受信不可能なメールの数を確認できるようにレポート・LCD・スピーカ等のユーザ通知手段を用意することで、ユーザフレンドリーなファクシミリ装置を提供できる。

【0120】また、受信不可能なメールをメールサーバ

112より削除することで、メールサーバ112への負荷を減らすことができる。

【0121】(第2の実施の形態)次に、本発明の第2の実施の形態を、図4を用いて説明する。

【0122】尚、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の基本的な構成は、上述した第1の実施の形態の図1と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0123】また、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理(1)の動作の流れは、上述した第1の実施の形態に係る図2と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の動作についてのみ説明する。

【0124】本実施の形態において第1の実施の形態と異なる点は、メール受信処理(2)の動作の流れである。

【0125】図4は、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理(2)の動作の流れを示すフローチャートであり、同図におけるステップS401及びステップS402は、第1の実施の形態における図3のステップS301及びステップS302と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の処理ステップについてのみ説明する。

【0126】ステップS403で、LISTコマンドをメールサーバ112に送出して、メールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ112からは、メッセージ番号とメールのサイズとが得られ、メール数を変数MAXに格納し、サイズ情報は、SIZE[メッセージ番号]の配列として格納する。

【0127】次に、ステップS404で、インデックスとして用いる変数Numに1を代入し、次のステップS405で、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えたか否かを判断する。そして、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えたと判断された場合は、本メールの受信処理動作を終了する。また、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えないと判断された場合は、ステップS406へ進んで、SIZE[Num]が受信メモリサイズを超えているか否かを判断する。そして、SIZE[Num]が受信メモリサイズを超えていると判断された場合はステップS407へ、また、SIZE[Num]が受信メモリサイズを超えていないと判断された場合はステップS408へそれぞれ移行する。

【0128】ステップS407では、受信結果レポート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“メモリフルのためメールを受信できませんでした。”と言うメッセージをユーザに通知する。

【0129】また、ステップS408では、RETR[メッセージ番号:Num]を送出し、メールサーバ112よりNumのメッセージ番号に関するメールを受信

する。該受信したメールは、図1の記録装置104より出力し、DELETE[メッセージ番号:Num]によりメールをメールサーバ112から削除した後、ステップS409へ移行する。

【0130】ステップS409では、通信結果レポート等の出力にて、例えば、“メールを受信OK”というメッセージをユーザに通知した後、ステップS410へ移行する。

【0131】ステップS410では、インデックスNumを1つインクリメントした後、前記ステップS405へ戻る。

【0132】尚、本実施の形態におけるその他の構成及び作用は、上述した第1の実施の形態と同一である。

【0133】(第3の実施の形態)次に、本発明の第3の実施の形態を、図5を用いて説明する。

【0134】尚、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の基本的な構成は、上述した第1の実施の形態の図1と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0135】また、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理(1)の動作の流れは、上述した第1の実施の形態に係る図2と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の動作についてのみ説明する。

【0136】本実施の形態において第1の実施の形態と異なる点は、メール受信処理(2)の動作の流れである。

【0137】図5は、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理(2)の動作の流れを示すフローチャートであり、同図におけるステップS501～ステップS505、ステップS508～ステップS510は、上述した第2の実施の形態における図4のステップS401～ステップS405、ステップS408～ステップS410と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の処理ステップについてのみ説明する。

【0138】ステップS406で、SIZE[Num]が装置固有の受信可能サイズ、または、ユーザ設定にて設定された受信可能サイズを超えているか否かを判断する。そして、SIZE[Num]が受信可能サイズを超えていると判断された場合はステップS507へ、また、SIZE[Num]が受信可能サイズを超えていないと判断された場合はステップS508へそれぞれ移行する。

【0139】ステップS507では、メールサーバ112より受信可能サイズを超えたメールに関して、RETR[メッセージ番号:Num]を送出し、メールサーバ112よりNumのメッセージ番号に関するメールをヘッダ情報のみ受信し、通信管理情報に削除されたメールの情報を保存し、DELETE[メッセージ番号:Num]により受信可能サイズを超えたメールをメールサーバ1

10

20

30

40

50

12から削除した後、ステップS511へ移行する。

【0140】ステップS511では、受信結果レポート、LCD、スピーカ等のユーザ通知手段の出力により、例えば、“サイズを超えているため、メールを削除しました。”というメッセージにより、受信可能サイズを超えたメールをメールサーバ112から削除したことをユーザに通知する。

【0141】尚、ステップS508以降の処理は、図4と同様である。

【0142】また、本実施の形態におけるその他の構成及び作用は、上述した第1の実施の形態と同一である。

【0143】尚、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダー、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置等）に適用してもよい。

【0144】また、本発明の目的は、上記実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成されることは言うまでもない。

【0145】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0146】また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）

（R）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0147】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上記実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0148】更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される

場合も含まれることは言うまでもない。

【0149】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、既に蓄積済みのメール・ファクシミリ画像のために、受信可能なメモリが少ない場合、出力される通信結果レポートによりユーザにファクシミリ装置がメモリフル状態であることを通知することで、ユーザに対してメモリに蓄積されている受信メールやファクシミリ画像を消去するように促すことが可能となる。

【0150】また、受信不可能なメールの数を確認できるようにユーザ通知手段を用意することで、ユーザフレンドリーな情報処理装置を提供できる。

【0151】また、受信不可能なメールをメールサーバより削除することで、メールサーバへの負荷を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置（インターネット・ファクシミリ装置）の概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（1）の動作の流れを示すフローチャートである。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（2）の動作の流れを示すフローチャートである。

【図4】本発明の第2の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（2）の動作の流れを示すフローチャートである。

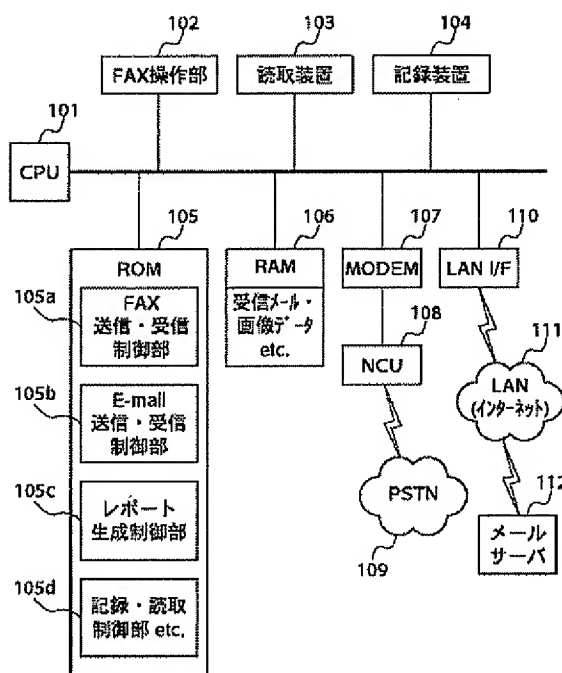
【図5】本発明の第3の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（2）の動作の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

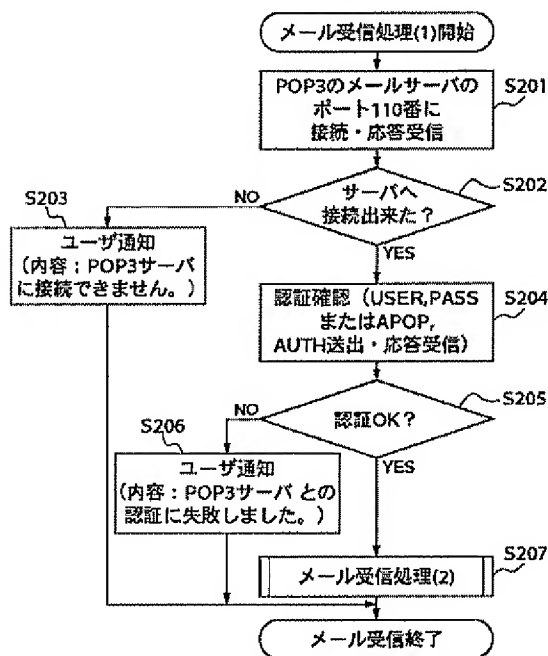
101	CPU
102	FAX操作部
103	読取装置
104	記録装置
105	ROM
105a	FAX送信・受信制御部
105b	E-mail送信・受信制御部
105c	レポート生成制御部
105d	記録・読取制御部
106	RAM
107	MODEM
108	NCU
109	PSTN
110	LAN I/F
111	LAN（またはインターネット）
112	メールサーバ



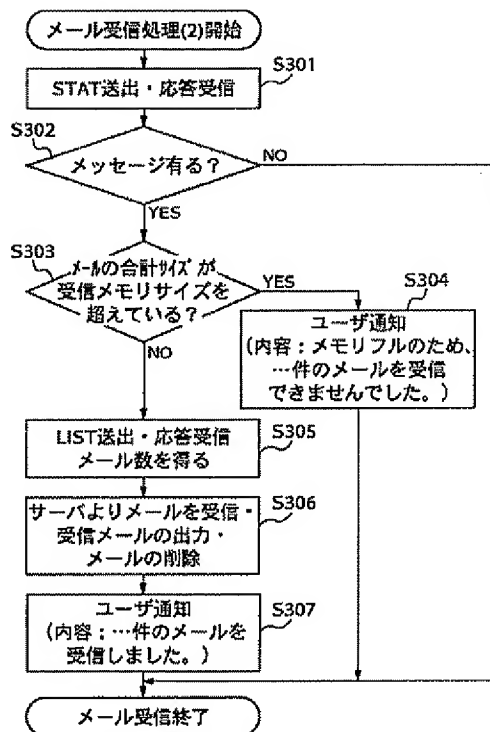
【図1】



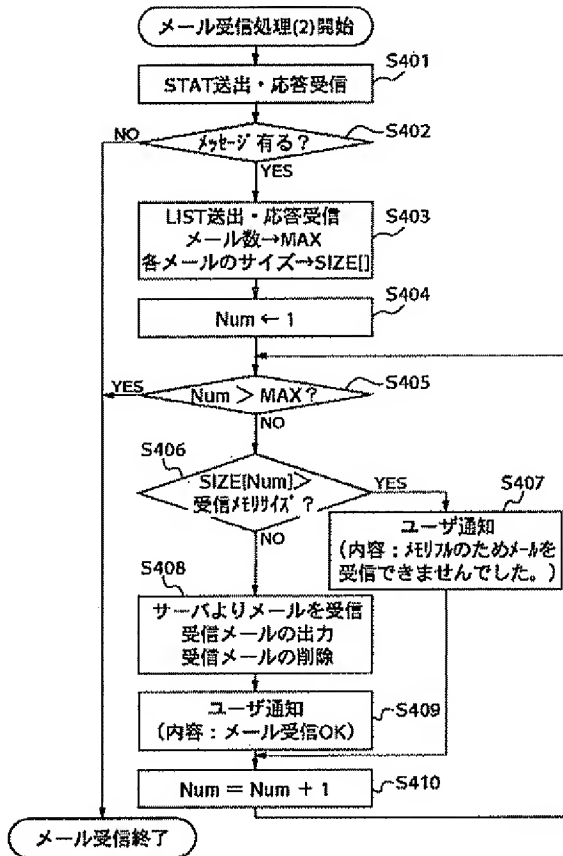
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

